

A FORÇA DO NOVO COM O POVO!

PREFEITURA DE JAGUARETAMA

CAPITAL NACIONAL DO ESPIRITISMO

Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Serviços Públicos



TERMO DE REFERÊNCIA

PROJETO BÁSICO

O termo de referência foi elaborado a partir dos estudos técnicos preliminares, contendo os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para a realização da obra.



PREFEITURA DE JAGUARETAMA

CAPITAL NACIONAL DO ESPIRITISMO

Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Serviços Públicos



CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA - JAGUARETAMA - CE.



1. EXECUÇÃO DA OBRA

A execução da **CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA/CE**, ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e o Ente Federado contratante. Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra, diário de obra, licenças e alvarás.

2. TERRENO

✓ LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Obra: Foi realizado a topografia para determinar analiticamente as medidas de área e perímetro, localização, orientação, variações no relevo e representá-las graficamente.

3. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

3.1 NORMAS GERAIS

- 3.1.1 Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura, Memória de Cálculo e Planilha Orçamentária, fornecidos pela contratante.
- 3.1.2 Para eventual necessidade nas alterações de materiais e (ou) serviços propostos, bem como de projeto, pela Empreiteira, deverão ser previamente apreciados pela Coordenação de Engenharia da Prefeitura, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada.
- 3.1.3 Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável Técnico da Empresa Contratada.

3.2 São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:


Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/CE 011501802-3

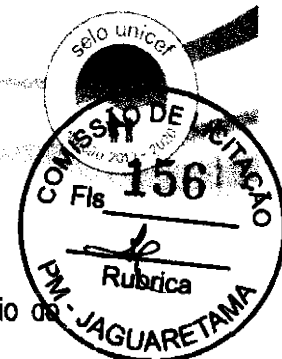




PREFEITURA DE JAGUARETAMA

CAPITAL NACIONAL DO ESPIRITISMO

Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Serviços Públicos



- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério de Trabalho e Emprego.
- Visitar previamente o terreno em que será construída a edificação, a fim de verificar as suas condições atuais e avaliar, por meio de sondagens, o tipo de fundação a ser executada para a edificação.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.
- Para a execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

4. FISCALIZAÇÃO

- 4.1 A Fiscalização dos serviços será feita pelo Engenheiro fiscal ou por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.
- 4.2 A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente contratante ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.
- 4.3 Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA-CE 020000000-8

www.jaguaretama.ce.gov.br
Rua Dom Luiz, 1305 / Jaguarétama-CE
CEP: 63480-000 / seinfra@jaguaretama.ce.gov.br
CNPJ: 07.442.825/0001-05

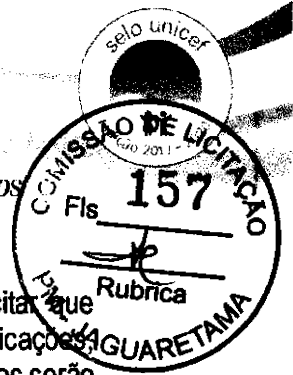




PREFEITURA DE JAGUARETAMA

CAPITAL NACIONAL DO ESPIRITISMO

Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Serviços Públicos



- 4.4 Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.
- 4.5 A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

5. MATERIAIS E MÃO DE OBRA

- 5.1 As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.
- 5.2 Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.
- 5.3 A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

6. IMPACTO AMBIENTAL E ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS

6.1 LICENÇAS AMBIENTAIS

Garantir o licenciamento ambiental é focar em causar menos impactos ao meio ambiente.

É uma obrigação prevista em lei que as atividades poluidoras de qualquer nível só podem ser executadas após a obtenção das devidas licenças ambientais expedidas pelos órgãos competentes. Assim, é garantido a sustentabilidade na construção de maneira efetiva.

Para a realização do projeto/obra foi emitida uma licença ambiental, junto com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Pesca e Recursos Hídricos.

6.2 SISTEMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS

Para garantir que o entulho gerado durante a construção seja destinado para o local correto, as principais regras federais a respeito do descarte de resíduos da construção civil são a Resolução 307 do CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) e a Lei 12.305/2010, que institui e dispõe sobre Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Segundo elas, a responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos da construção civil e dos geradores, transportadores e administradores municipais.

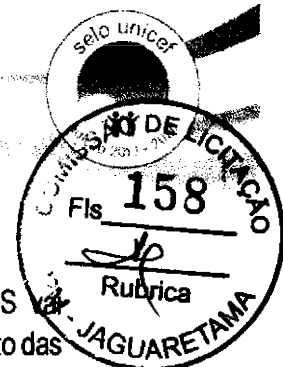
Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CRM 12.305/2010



PREFEITURA DE JAGUARETAMA

CAPITAL NACIONAL DO ESPIRITISMO

Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Serviços Públicos



Assim a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANISMO E SERVIÇOS PÚBLICOS estabelece áreas adequadas para o descarte do entulho, procedimentos para o licenciamento das áreas que receberão esses materiais e incentivar a redução, reuso e reciclagem, e por sua vez, o construtor tem a responsabilidade de:

Implantar planos de gerenciamento de resíduos em sua obra;

Reduzir a geração de entulho;

Reduzir o desperdício de materiais;

Reutilizar e reciclar quando possível;

Descartar os restos de forma adequada, sob pena de multa.

Já os transportadores, como as empresas de caçambas, também são responsáveis pelo destino dado aos resíduos das obras. Eles devem ser levados de forma correta para reciclagem ou aterros.

6.3 PROGRAMA DE PREVENÇÃO À PERDAS

Os desperdícios são um grande problema no canteiro. Por isso, é importante investir em um sistema para prevenir perdas na construção. As palavras chaves na hora de implementar o processo são planejamento dos serviços e treinamento da mão de obra.


6.4 TECNOLOGIA

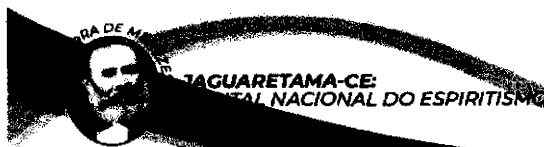
As soluções tecnológicas ajudam a otimizar os processos, padronizando as etapas e centralizando as informações. Assim, é possível gerar menos resíduos e desperdícios, melhorando a sustentabilidade e também diminuindo os custos da obra.

Além disso, com a mobilidade, o uso de papéis é reduzido e as tarefas passam a ser feitas digitalmente, em tempo real para todos.

Edificações sustentáveis são fundamentais para a sociedade, para o crescimento da indústria e para a conservação do meio ambiente. Se o setor se dedicar a essas melhorias e combater desperdícios, pode evoluir muito, gerando economia, bem-estar e saúde.

Os impactos ambientais são inevitáveis para a continuidade do desenvolvimento das cidades. No entanto, o setor pode atuar como um agente transformador quando segue políticas para redução de mudanças prejudiciais ao meio ambiente. Afinal, ainda há muita margem para diminuir os desperdícios e melhorar o reaproveitamento de materiais.


Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/CE 01601102-8



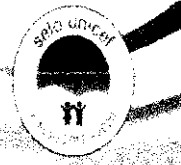
www.jaguaretama.ce.gov.br
Rua Dom Luiz, 1305 / Jaguarétama-CE
CEP: 63480-000 / seinfra@jaguaretama.ce.gov.br
CNPJ: 07.442.825/0001-05



PREFEITURA DE
JAGUARETAMA

CAPITAL NACIONAL DO ESPIRITISMO

Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Serviços Públicos



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE

CONSTRUÇÃO
DE
PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: RIACHO DO LIVRAMENTO NO MUNICIPIO DE JAGUARETAMA-
CE


Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8

MARÇO/2023



PREFEITURA DE JAGUARETAMA

CAPITAL NACIONAL DO ESPIRITISMO

Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Serviços Públicos

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA - CE



1.0 OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as normas a serem obedecidas durante a construção da passagem molhada, no riacho do livramento, município de JAGUARETAMA – CE.

2.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

Além do que preceituam as normas da ABNT, toda legislação pertinente em vigor e do que está explicitamente indicado nos desenhos, os serviços deverão também obedecer às presentes especificações e as normas e padrões locais.

3.0 DELIMITAÇÃO DOS SERVIÇOS

- SERVIÇOS PRELIMINARES
- MOVIMENTO DE TERRA
- FUNDAÇÃO
- ALVENARIA DE NIVELAMENTO E ELEVAÇÃO
- PISTA DE ROLAMENTO
- TUBOS DE CONCRETO
- DISSIPADOR DE ENERGIA
- BALIZAS
- LIMPEZA

4.0 SERVIÇOS INICIAIS

4.1 – Antes do início da construção propriamente dita, deverão ser executadas todas as instalações provisórias necessárias, obedecendo ao estabelecido nas normas para a construção de passagem molhada de tal modo que facilite a recepção, estocagem e manuseio de materiais.

4.2 - Os serviços de limpeza do terreno, deverão ser executados de modo a não deixar raízes ou qualquer matéria orgânica que possa comprometer a estabilidade da obra.

4.3 – Todos os entulhos provenientes dos serviços e aqueles que se venham a acumular durante a construção, deverão ser removidos periodicamente, e colocados em local apropriado indicados pela fiscalização.

4.4 – A locação da obra deverá ser feita por Topógrafo, que acompanhará todo seu desenvolvimento conferindo: medidas, ângulos e alinhamentos.

5.0 MOVIMENTO DE TERRA.

5.1 – As valas de fundação deverão ser escavadas até encontrar camada de solo impermeável conforme o projeto.

Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8

www.jaguaretama.ce.gov.br
Rua Dom Luiz, 1305 / Jaguarétama-CE
CEP: 63480-000 / seinfra@jaguaretama.ce.gov.br
CNPJ: 07.442.825/0001-05



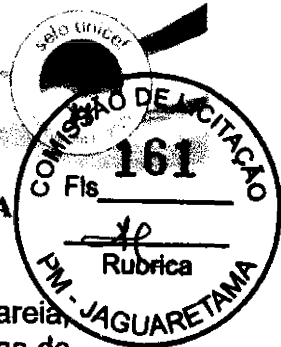


PREFEITURA DE JAGUARETAMA

CAPITAL NACIONAL DO ESPIRITISMO

Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Serviços Públicos

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA - CE



5.2 - O serviço de aterro do caixão deverá ser executado em areia compactada manualmente em camadas de 20cm, devidamente umedecidas de modo a dar estabilidade à obra.

6.0 ALVENARIA DE PEDRA

6.1 - A alvenaria de pedra será executada em pedra granítica, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1 :3 nas dimensões indicadas no projeto:

6.2 As condições mínimas exigidas para a rocha são:

- 01 - Durabilidade (sulfato de sódio máximo 6%)
- 02- Peso específico aparente mínimo 2400kg/m³
- 03- Desgaste Los Angeles máximo 40%

7.0 PISTA DE ROLAMENTO

7.1 Será executado um lastro base em alvenaria de pedra argamassada no traço 1:3, com espessura de 0,30m, em toda a passagem molhada, para receber o capeamento em concreto

7.2 - Sobre o lastro de pedra argamassada, será executado um capeamento de concreto simples no traço de 1:2:3, FCK = 13MPA, com espessura 0,15m, em toda pista de rolamento da passagem molhada.

8.0 DISSIPADOR DE ENERGIA

Será executado um dissipador de energia (enrocamento), em toda extensão do lado de jusante da passagem molhada, com as dimensões 1,50m de largura e 0,50m de média, para evitar as escavações ocasionadas pela queda d'água e um comprometimento futuro da obra.

9.0 BALIZAS

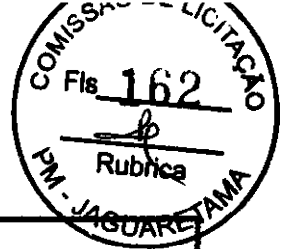
9.1 Com a finalidade de orientar os usuários por ocasião de cheias serão colocadas balizas ao longo da passagem molhada a cada 5,0m. Estas serão em tubo de tubo de PVC D = 3", cheios de concreto, com 0,70cm de altura livre e 30cm encravadas na estrutura.

10.0 LIMPEZA

10.1 Deverá ser executada uma limpeza geral da obra, retirando todos os materiais que sobraram da obra, máquinas e equipamentos, restos vetais, matéria orgânica e entulho da obra, para ser efetuada a entrega da mesma.


Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8

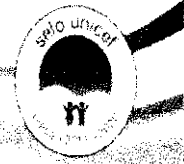

www.jaguaretama.ce.gov.br
Rua Dom Luiz, 1305 / Jaguarétama-CE
CEP: 63480-000 / seinfra@jaguaretama.ce.gov.br
CNPJ: 07.442.825/0001-05



PREFEITURA DE
JAGUARETAMA

CAPITAL NACIONAL DO ESPIRITISMO

Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Serviços Públicos



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE

CONSTRUÇÃO
DE
PASSAGEM MOLHADA

LOCAL: RIACHO DA ÁGUA BRANCA NO MUNICÍPIO DE
JAGUARETAMA-CE


Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8



MARÇO/2023



PREFEITURA DE JAGUARETAMA

CAPITAL NACIONAL DO ESPIRITISMO

Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Serviços Públicos

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DA ÁGUA BRANCA NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA - CE



1.0 OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as normas a serem obedecidas durante a construção da passagem molhada, no riacho da água branca, município de JAGUARETAMA – CE.

2.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

Além do que preceituam as normas da ABNT, toda legislação pertinente em vigor e do que está explicitamente indicado nos desenhos, os serviços deverão também obedecer às presentes especificações e as normas e padrões locais.

3.0 DELIMITAÇÃO DOS SERVIÇOS

- SERVIÇOS PRELIMINARES
- MOVIMENTO DE TERRA
- FUNDAÇÃO
- ALVENARIA DE NIVELAMENTO E ELEVAÇÃO
- PISTA DE ROLAMENTO
- TUBOS DE CONCRETO
- DISSIPADOR DE ENERGIA
- BALIZAS
- LIMPEZA

4.0 SERVIÇOS INICIAIS

4.1 – Antes do início da construção propriamente dita, deverão ser executadas todas as instalações provisórias necessárias, obedecendo ao estabelecido nas normas para a construção de passagem molhada de tal modo que facilite a recepção, estocagem e manuseio de materiais.

4.2 - Os serviços de limpeza do terreno, deverão ser executados de modo a não deixar raízes ou qualquer matéria orgânica que possa comprometer a estabilidade da obra.

4.3 – Todos os entulhos provenientes dos serviços e aqueles que se venham a acumular durante a construção, deverão ser removidos periodicamente, e colocados em local apropriado indicados pela fiscalização.

4.4 – A locação da obra deverá ser feita por Topógrafo, que acompanhará todo seu desenvolvimento conferindo: medidas, ângulos e alinhamentos.

5.0 MOVIMENTO DE TERRA.

5.1 – As valas de fundação deverão ser escavadas até encontrar camada de solo impermeável conforme o projeto.

Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8

www.jaguaretama.ce.gov.br
Rua Dom Luiz, 1305 / Jaguarétama-CE
CEP: 63480-000 / seinfra@jaguaretama.ce.gov.br
CNPJ: 07.442.825/0001-05





A FORÇA DO NOVO COM O POVO:

PREFEITURA DE JAGUARETAMA

CAPITAL NACIONAL DO ESPIRITISMO

Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo e Serviços Públicos

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DA ÁGUA BRANCA NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA - CE



5.2 – O serviço de aterro do caixão deverá ser executado em areia compactada manualmente em camadas de 20cm, devidamente umedecidas de modo a dar estabilidade à obra.

6.0 ALVENARIA DE PEDRA

6.1 – A alvenaria de pedra será executada em pedra granítica, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1 :3 nas dimensões indicadas no projeto:

6.2 As condições mínimas exigidas para a rocha são:

- 01 – Durabilidade (sulfato de sódio máximo 6%)
- 02- Peso específico aparente mínimo 2400kg/m³
- 03- Desgaste Los Angeles máximo 40%

7.0 PISTA DE ROLAMENTO

7.1 Será executado um lastro base em alvenaria de pedra argamassada no traço 1;3, com espessura de 0,30m, em toda a passagem molhada, para receber o capeamento em concreto

7.2 – Sobre o lastro de pedra argamassada, será executado um capeamento de concreto simples no traço de 1:2:3, FCK = 13MPA, com espessura 0,15m, em toda pista de rolamento da passagem molhada.

8.0 DISSIPADOR DE ENERGIA

Será executado um dissipador de energia (enrocamento), em toda extensão do lado de jusante da passagem molhada, com as dimensões 1,50m de largura e 0,50m de média, para evitar as escavações ocasionadas pela queda d'água e um comprometimento futuro da obra.

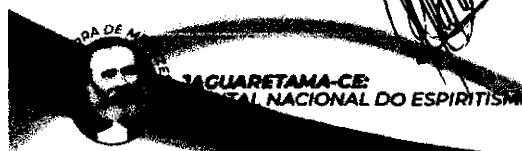
9.0 BALIZAS

9.1 Com a finalidade de orientar os usuários por ocasião de cheias serão colocadas balizas ao longo da passagem molhada a cada 5,0m. Estas serão em tubo de tubo de PVC D = 3", cheios de concreto, com 0,70cm de altura livre e 30cm encravadas na estrutura.

10.0 LIMPEZA

10.1 Deverá ser executada uma limpeza geral da obra, retirando todos os materiais que sobraram da obra, máquinas e equipamentos, restos vetais, matéria orgânica e entulho da obra, para ser efetuada a entrega da mesma.


Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8



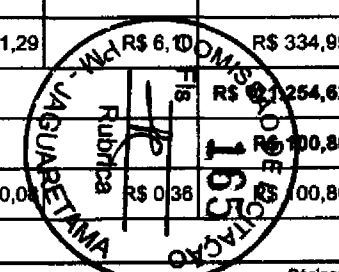
www.jaguetama.ce.gov.br
Rua Dom Luiz, 1305 / Jaguarétama-CE
CEP: 63480-000 / seinfra@jaguetama.ce.gov.br
CNPJ: 07.442.825/0001-05



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	DATA:	01/11/2023	BDI:	26,85%%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARATAMA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SICRO NOVO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2023
		SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	11/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1		PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO							R\$ 137.479,39
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 1.029,03
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	3,92	R\$ 183,41	R\$ 49,25	R\$ 232,66	R\$ 912,03
1.1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	325,00	R\$ 0,28	R\$ 0,08	R\$ 0,36	R\$ 117,00
1.2		MOVIMENTO DE TERRA							R\$ 9.934,37
1.2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	M3	63,04	R\$ 9,57	R\$ 2,57	R\$ 12,14	R\$ 765,31
1.2.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	69,19	R\$ 104,47	R\$ 28,05	R\$ 132,52	R\$ 9.169,06
1.3		ESTRUTURA							R\$ 125.612,17
1.3.1	1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	SICRO NOVO	m²	129,74	R\$ 396,02	R\$ 106,33	R\$ 502,35	R\$ 65.174,89
1.3.2	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	SEINFRA	M3	30,75	R\$ 200,55	R\$ 53,85	R\$ 254,40	R\$ 7.822,80
1.3.3	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	32,50	R\$ 646,46	R\$ 173,57	R\$ 820,03	R\$ 26.650,98
1.3.4	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	26,00	R\$ 207,04	R\$ 55,59	R\$ 262,63	R\$ 6.828,38
1.3.5	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	384,00	R\$ 26,00	R\$ 6,98	R\$ 32,98	R\$ 12.664,32
1.3.6	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	SEINFRA	M	20,00	R\$ 255,06	R\$ 68,48	R\$ 323,54	R\$ 6.470,80
1.4		TERRAPLENAGEM							R\$ 903,82
1.4.1	5502144	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	SICRO NOVO	m³	54,91	R\$ 8,17	R\$ 2,19	R\$ 10,36	R\$ 568,87
1.4.2	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	SEINFRA	M3	54,91	R\$ 4,81	R\$ 1,29	R\$ 6,10	R\$ 334,95
2		PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DA ÁGUA BRANCA							R\$ 1.254,62
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 100,80
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	280,00	R\$ 0,28	R\$ 0,08	R\$ 0,36	R\$ 100,80



Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8

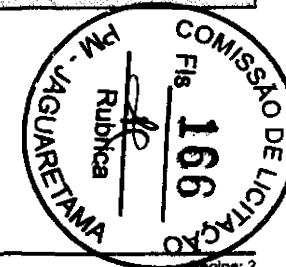


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA AGUA BRANCA	DATA:	01/11/2023	BDI:	26,85%%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA AGUA BRANCA	FONTE	VERBA	MORA	MEB	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SICRO NOVO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2023
		SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	11/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
2.2		MOVIMENTO DE TERRA							R\$ 9.934,37
2.2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	M3	63,04	R\$ 9,57	R\$ 2,57	R\$ 12,14	R\$ 765,31
2.2.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	69,19	R\$ 104,47	R\$ 28,05	R\$ 132,52	R\$ 9.169,06
2.3		ESTRUTURA							R\$ 110.315,63
2.3.1	1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	SICRO NOVO	m³	113,74	R\$ 396,02	R\$ 106,33	R\$ 502,35	R\$ 57.137,29
2.3.2	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	SEINFRA	M3	24,50	R\$ 200,55	R\$ 53,85	R\$ 254,40	R\$ 6.232,80
2.3.3	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	28,00	R\$ 646,46	R\$ 173,57	R\$ 820,03	R\$ 22.960,84
2.3.4	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	26,00	R\$ 207,04	R\$ 55,59	R\$ 262,63	R\$ 6.828,38
2.3.5	C0218	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	324,00	R\$ 26,00	R\$ 6,98	R\$ 32,98	R\$ 10.685,52
2.3.6	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	SEINFRA	M	20,00	R\$ 255,06	R\$ 68,48	R\$ 323,54	R\$ 6.470,80
2.4		TERRAPLENAGEM							R\$ 903,82
2.4.1	5502144	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	SICRO NOVO	m³	54,91	R\$ 8,17	R\$ 2,19	R\$ 10,36	R\$ 568,87
2.4.2	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	SEINFRA	M3	54,91	R\$ 4,81	R\$ 1,29	R\$ 6,10	R\$ 334,95
						VALOR BDI TOTAL:	R\$ 54.796,49		
						VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 293.997,91		
						VALOR TOTAL:	R\$ 298.734,91		

Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO					
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	DATA : 01/11/2023	BDI : 26,85%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	FONTE	VERBA	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%
					REF.
					10/2023
					01/2023
					11/2022

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO	R\$ 137.479,39	53,99 %	46,01 %	100,00 %
			R\$ 74.221,40	R\$ 63.257,99	R\$ 137.479,39
2	PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DA ÁGUA BRANCA	R\$ 121.254,62	54,48 %	45,52 %	100,00 %
			R\$ 65.644,90	R\$ 55.609,72	R\$ 121.254,62
		R\$ 258.734,01	R\$ 139.866,30	R\$ 118.867,71	R\$ 258.734,01
			R\$ 139.866,30	R\$ 258.734,01	




 Hugo Douglas da Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/RN 211501802-8



RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	DATA : 01/11/2023		BDI : 26,85%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	FONTE	VERBA	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA/CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2023
		SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	11/2022

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO	R\$ 137.479,39	53,14%
2	PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DA ÁGUA BRANCA	R\$ 121.254,62	46,86%


VALOR BDI TOTAL: R\$ 54.766,40 100,00%

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 203.967,84

VALOR TOTAL: R\$ 258.734,24



Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS	
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA/CE	DATA : 01/11/2023 FONTE: versão SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 10/2023 SICRO 2022/10 COM DESONERAÇÃO 169 10/2023 SINAPI 2022/10 COM DESONERAÇÃO 169 10/2023



C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:						R\$ 146,4941

Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 36,9200
VALOR:						R\$ 183,41

C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 79,4826	R\$ 0,0795
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,1752	R\$ 0,0024
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,3202	R\$ 0,0046
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0865

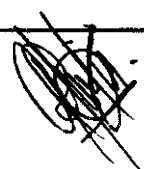
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0764
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 26,4400	R\$ 0,0529
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 31,5200	R\$ 0,0630
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,1923
VALOR:						R\$ 0,28

C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,06500000	R\$ 137,0920	R\$ 7,5401
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 7,5401

Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,0308
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,0306
VALOR:						R\$ 9,57

C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 181,9407	R\$ 6,3679
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 49,0941	R\$ 1,7183
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 8,0862

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------



Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	DATA:	01/11/2023	BDI: 26,85%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	FONTE:	VERBAO	HORA:	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA/CE	SEINFRA:	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SICRO:	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	01/2023
		SINAPI:	2022/10 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%

10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
						TOTAL Material: R\$ 77,0000

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 19,3830
						VALOR: R\$ 104,47



MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821 Pedreiro	h	1,00000000	24,2050	24,2050
P9824 Servente	h	4,00000000	18,4103	73,6412
				TOTAL MÃO DE OBRA: 97,8462

Custo Horário da Execução:	R\$ 97,8462
Produção da Equipe:	1,00000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 97,8500

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097 Pedra de mão ou rachão	m²	1,20000000	R\$ 117,7068	R\$ 141,2482
				TOTAL MATERIAIS: R\$ 141,2482

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m²	0,31559000	R\$ 486,7830	R\$ 153,6238
				TOTAL SERVIÇOS: R\$ 153,6238

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097 Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	1,80000000	R\$ 1,8300	R\$ 3,2940
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO: R\$ 3,2940

MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QUANTIDADE	LN		IP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DNT	R\$	DNT	R\$	DNT	R\$	
M1097 Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t/km	1,80000000	0,00	R\$ 1,2670	0,00	R\$ 1,0136	0,00	R\$ 0,8300	R\$ 0,0000
									MOMENTO DE TRANSPORTE: R\$ 0,0000

Custo Direto Total:	R\$ 396,0160
VALOR:	R\$ 396,02

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 130,2375
					TOTAL Material: R\$ 130,2375

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
					TOTAL Mão de Obra: R\$ 70,3100
					VALOR: R\$ 200,55

Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8

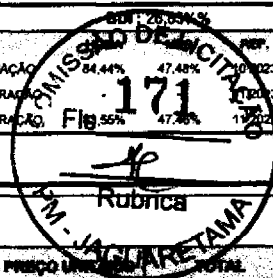


RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA/CE

DATA : 01/11/2023

FORTE	VERSÃO
SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO
SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO
SNAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO



C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	R\$ 83,5800	R\$ 58,3388
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R\$ 100,5000	R\$ 88,2390
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000
TOTAL Material:					R\$ 302,7778

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 295,3600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 343,6800
VALOR:					R\$ 646,46

C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 122,9082	R\$ 55,3087
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 55,3087

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10157 AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 8,2300	R\$ 16,4600
12515 FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R\$ 348,4300	R\$ 6,6899
12222 TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 95,9800	R\$ 95,9800
TOTAL Material:					R\$ 119,1299

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 30,5400


Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3288 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R\$ 412,4700	R\$ 2,0624
TOTAL Serviço:					R\$ 2,0624
VALOR:					R\$ 207,04

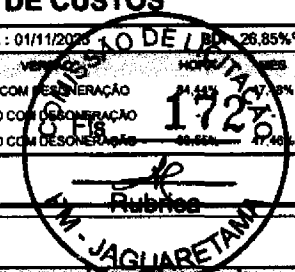
C0219 ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,1653
12040 TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,03000000	R\$ 23,8700	R\$ 24,5861
TOTAL Material:					R\$ 24,7514

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 19,1000	R\$ 0,7640
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 24,1600	R\$ 0,4832
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,2472
VALOR:					R\$ 26,00

Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA : 01/11/2023			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	FORTE	SEINFRA	028.1 COM DESONERACAO	26,85%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	SEINFRA	028.1 COM DESONERACAO	26,85%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA/CE	SICRO	2022/10 COM DESONERACAO	26,85%	01/2023	
		SINAPI	2022/10 COM DESONERACAO	26,85%	11/2022	



C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,02700000	R\$ 128,4306	R\$ 3,4678
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,4678

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00490000	R\$ 83,5800	R\$ 0,4095
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,94000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,3774
12188	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 214,9300	R\$ 219,2288
TOTAL Material:						R\$ 221,0155

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 24,1600	R\$ 16,9120
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,74000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,6604
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 30,5724
VALOR:						R\$ 255,08

5502144 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ (m³)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	5,00000000	0,9200	0,0600	R\$ 315,8132	R\$ 88,4697	R\$ 1.488,1285
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 347,7287	R\$ 150,5624	R\$ 347,7287
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.835,8572

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	18,4103	18,4103
TOTAL MÃO DE OBRA:					18,4103
Custo Horário da Execução:					R\$ 1.854,2675
Produção da Equipe:					230,19000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 8,0600
Custo do FIC (0,0136):					R\$ 0,1096
Custo Direto Total:					R\$ 8,1696
VALOR:					R\$ 8,17

C3145 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 70,4941	R\$ 0,0000
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 213,8811	R\$ 1,9012
10610	COMPAC. PÊ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00271111	R\$ 81,7441	R\$ 0,2218
10723	COMPAC. PÊ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00173333	R\$ 228,4466	R\$ 0,3960
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9582	R\$ 0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 307,8011	R\$ 1,3680



Thiago Douglas da Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/RN 211501802-8



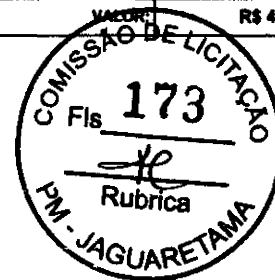
RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	DATA : 01/11/2023	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	PONTE	VERSÃO	HORA	MBR	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2023
		SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	11/2022

10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 37,2018	R\$ 0,0281
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 124,7249	R\$ 0,4601
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 4,4041

Mão de Obra		PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 18,4600	R\$ 0,4102
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,4102

VALOR: R\$ 4,81




Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8





ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	DATA:	01/11/2023	BDI:	26,85%%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	FONTE	VERBA	HORA	MES	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA/CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SICRO NOVO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2023
		SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	11/2022

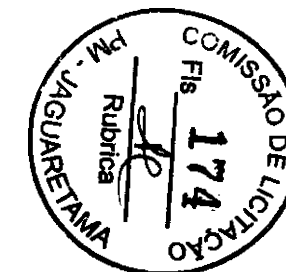
CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
1508055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	SICRO	Serviço	m²	243,48	R\$ 502,35	R\$ 122.312,18	47,27%	47,27%	A
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	Serviço	M3	60,50	R\$ 820,03	R\$ 49.611,82	19,17%	66,45%	B
C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	Serviço	M2	708,00	R\$ 32,98	R\$ 23.349,84	9,02%	75,47%	B
C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	138,38	R\$ 132,52	R\$ 18.338,12	7,09%	82,56%	C
C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	SEINFRA	Serviço	M3	55,25	R\$ 254,40	R\$ 14.055,60	5,43%	87,99%	C
C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	UN	52,00	R\$ 262,63	R\$ 13.656,76	5,28%	93,27%	C
C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	SEINFRA	Serviço	M	40,00	R\$ 323,54	R\$ 12.941,60	5,00%	98,27%	C
C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	Serviço	M3	126,08	R\$ 12,14	R\$ 1.530,61	0,59%	98,86%	C
5502144	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	SICRO	Serviço	m³	109,82	R\$ 10,36	R\$ 1.137,74	0,44%	99,30%	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	3,92	R\$ 232,66	R\$ 912,03	0,35%	99,66%	C
C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	SEINFRA	Serviço	M3	109,82	R\$ 6,10	R\$ 669,90	0,26%	99,92%	C
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	Serviço	M2	605,00	R\$ 0,36	R\$ 217,80	0,08%	100,00%	C

Subtotal até 100,00%% R\$ 258.734,00

Outros R\$ 0,01

Valor total do Orçamento R\$ 258.734,01


Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8



		COMPOSIÇÃO DO BDI				
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	DATA : 01/11/2023			BDI : 26,85%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	FORTE	VERBAO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2023
		SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	83,56%	47,46%	11/2022

COD	DESCRIÇÃO	%
Beneficio		
S + G	Garantia/seguros	0,32%
L	Lucro	6,64%
TOTAL		6,96%

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,80%
DF	Despesas financeiras	1,02%
R	Riscos	0,50%
TOTAL		5,32%

I Impostos		
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%
	CPRB	4,50%
TOTAL		11,15%

BDI = 26,85%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

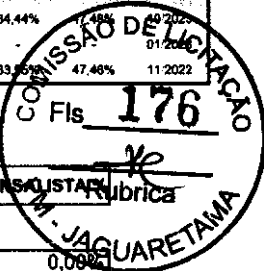

 Thiago Douglas da Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/RN 211501802-8





TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	DATA: 01/11/2023	BDI: 28,85%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	FONTE: VERBAO	HORA: MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA/CE	SEINFRA: 028.1 COM DESONERAÇÃO	REF: 01/2023
		SICRO: 2022/10 COM DESONERAÇÃO	01/2023
		SINAPI: 2022/10 COM DESONERAÇÃO	11/2022



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	16,80%	16,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	48,36%	19,04%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	TOTAL	8,58%	3,55%

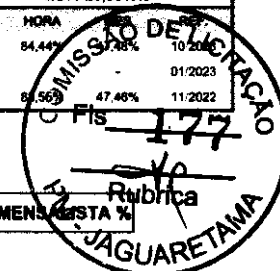
A + B + C + D = 84,44% 47,48%

Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	DATA : 01/11/2023	BDI : 26,85%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO E RIACHO DA ÁGUA BRANCA	FORTE	VERBAO	HORA	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	64,44%	10/2023
		SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO		01/2023
		SINAPI	2022/10 COM DESONERAÇÃO	6,56%	11/2022



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENS. HORISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	16,80%	16,80%

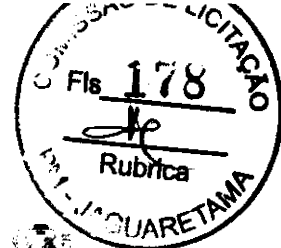
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,81%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,56%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,95%	6,90%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
	TOTAL	44,64%	18,61%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,36%	3,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80%	2,93%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	14,16%	10,91%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50%	2,79%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%
	TOTAL	7,95%	3,14%

A + B + C + D = 83,55% 47,46%

Tiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DA ÁGUA BRANCA
 LOCAL: RIACHO DA ÁGUA BRANCA NO MUNICÍPIO DE JAGUARATAMA - CE
 DATA: 26/02/2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL	UNID
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	1	34	5		170	
				2	10	5,5		110	
								280	M2
2.0 MOVIMENTO DE TERRA									
2.1	C2789	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A						
			ESTACA	COTA GRAIDE	COTA TERRENO	DIF. DE COTAS	H.TOTAL	H.REAL	
			02+2,50	99,375	99,175	0,96	1,96	1	
			3	98,625	98,25	0,38	1,38	1	
			03+2,50	98,375	98,075	0,3	1,3	1	
			4	98,375	97,375	0,83	1,83	1	
			04+7,50	98,375	97,985	0,39	1,39	1	
			5	98,625	98,13	0,5	1,5	1	
			05+7,50	99,375	99,175	0,69	1,69	1	
			ESTACA	COMP.	LARG	H.MEDIA	V.PARCIAL		
			02+2,50 à 03	7,5	1,6	1	12		
			03 à 03+2,50	2,5	1,6	1	4		
			03+2,50 à 04	7,5	1,6	1	12		
			04 à 04+7,50	7,5	1,6	1	12		
			04+7,50 à 05	2,5	1,6	1	4		
			05 à 05+7,50	7,5	1,6	1	12		
			TRANSVERSAIS	4,4	0,8	1	3,52		
				4,4	0,8	1	3,52		
								63,04	
								63,04	M3
2.2	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO						
			ESTACA	COMP	LARGUR A	H.MEDIA	V.PARCIAL	V.TOTAL	
			02+2,50 à 03	7	4,599	0,57	16,35		
			03 à 03+2,50	2,5	4,104	0,24	2,46		
			03+2,50 à 04	7,5	4	0,46	13,80		
			04 à 04+7,50	7,5	4	0,51	15,30		
			04+7,50 à 05	2,5	4,124	0,34	3,51		
			05 à 05+7,50	7	4,599	0,49	15,77		
								69,19	
								69,19	M3
3.0 ESTRUTURA									
3.1	1506055	SICRO NOVO	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento						
				QUANT.	COMPR.	LARGURA	ALTURA		
			FUNDAÇÃO	2	54	0,8	1	86,4	
				2	4,4	0,8	1	7,04	
								93,44	M3
			ESTACA	COMP.	LARG	H.MEDIA	V.PARCIAL	V.TOTAL	
			02+2,50 à 03	15	0,5	0,57	4,28		
			03 à 03+2,50	5	0,5	0,24	0,60		
			03+2,50 à 04	15	0,5	0,46	3,45		
			04 à 04+7,50	15	0,5	0,51	3,83		
			04+7,50 à 05	5	0,5	0,34	0,85		
			05 à 05+7,50	15	0,5	0,49	3,68		
			TRANSVERSAIS	5	0,5	0,86	2,15		
				5	0,5	0,59	1,48		

Thiago Douglas da Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/RN 211901092-8



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DA ÁGUA BRANCA
 LOCAL: RIACHO DA ÁGUA BRANCA NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA - CE
 DATA: 28/02/2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO

								20,30	
TOTAL								113,74	M3
3.2	C2764	SEINFRA	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)						
				COMP.	LARG	ALTURA	V.PARCIAL	V.TOTAL	
				1	34	1	0,5	17	
				2	10	0,75	0,5	7,5	
								24,5	
								24,5	M3
3.3	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO						
				1	34	5	0,1	17	
				2	10	5,5	0,1	11	
								28	M3
3.4	C0354	SEINFRA	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO						
				26				26	
								26	UN
3.5	C0219	SEINFRA	ARMADURA DE TELA DE AÇO						
				COMP.	LARG				
				54	6			324	
								324	M2
3.6	C0105	SEINFRA	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	Quant.	Compr.				
			MANILHAS DE CONCRETO	4	5			20	
								20	M
4.0	TERRAPLENAGEM								
4.1	5502144	SICRO NOVO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³						
				ESTACA	COMP.	LARG	H.MEDIA	V.PARCIAL	V.TOTAL
				01+2.70 à 02	7,3	6	0,45	19,82	
				02 à 02+2,50	2,5	6	0,93	13,99	
				05+7,50 à 06	2,5	6	0,6	8,96	
				06 à 06+8.02	8,02	6	0,25	12,14	
								54,91	
								54,91	M3
4.2	C3145	SEINFRA	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N						
				VOLUME DE					
				1				54,91	
								54,91	M3

Thiago Douglas da Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/RN 211501802-8



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO
 LOCAL: RIACHO DO LIVRAMENTO NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA - CE
 DATA: 01/11/2023

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL	UNID
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	1	2,8	1,4		3,92	
								3,92	M2
1.2	C2873	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	1	54	5		270	
				2	5	5,5		55	
								325,00	M2
2.0 MOVIMENTO DE TERRA									
2.1	C2789	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT.						
			ESTACA	COTA GRAIDE	COTA TERRENO	DIF. DE COTAS	H.TOTAL	H.REAL	
			02+2,50	99,375	99,175	0,96	1,96	1	
			3	98,625	98,25	0,38	1,38	1	
			03+2,50	98,375	98,075	0,3	1,3	1	
			4	98,375	97,775	0,83	1,83	1	
			04+7,50	98,375	97,985	0,39	1,39	1	
			5	98,625	98,13	0,5	1,5	1	
			05+7,50	99,375	99,175	0,69	1,69	1	
			ESTACA	COMP.	LARG.	H.MEDIA	V.PARCIAL		
			02+2,50 à 03	7,5	1,6	1	12		
			03 à 03+2,50	2,5	1,6	1	4		
			03+2,50 à 04	7,5	1,6	1	12		
			04 à 04+7,50	7,5	1,6	1	12		
			04+7,50 à 05	2,5	1,6	1	4		
			05 à 05+7,50	7,5	1,6	1	12		
			TRANSVERSAIS	4,4	0,8	1	3,52		
				4,4	0,8	1	3,52		
								63,04	
								63,04	M3
2.2	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO						
			ESTACA	COMP	LARGURA	H.MEDIA	V.PARCIAL	V.TOTAL	
			02+2,50 à 03	7	4,599	0,57	18,35		
			03 à 03+2,50	2,5	4,104	0,24	2,46		
			03+2,50 à 04	7,5	4	0,46	13,80		
			04 à 04+7,50	7,5	4	0,51	15,30		
			04+7,50 à 05	2,5	4,124	0,34	3,51		
			05 à 05+7,50	7	4,599	0,49	15,77		
								69,19	
								69,19	M3
3.0 ESTRUTURA									
3.1	1506055	SICRO NOVO	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento						
				QUANT.	COMPR.	LARGURA	ALTURA		
			FUNDAÇÃO	2	64	0,8	1	102,4	
				2	4,4	0,8	1	7,04	
								109,44	M3
			ELEVAÇÃO	ESTACA	COMP.	LARG.	H.MEDIA	V.PARCIAL	V.TOTAL
				02+2,50 à 03	15	0,5	0,57	4,28	
				03 à 03+2,50	5	0,5	0,24	0,60	
				03+2,50 à 04	15	0,5	0,46	3,45	
				04 à 04+7,50	15	0,5	0,51	3,83	
				04+7,50 à 05	5	0,5	0,34	0,85	
				05 à 05+7,50	15	0,5	0,49	3,68	
				TRANSVERSAIS	5	0,5	0,86	2,15	
					5	0,5	0,59	1,48	
								20,30	
								20,30	M3

Thiago Douglas da Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/RN 211501802-8

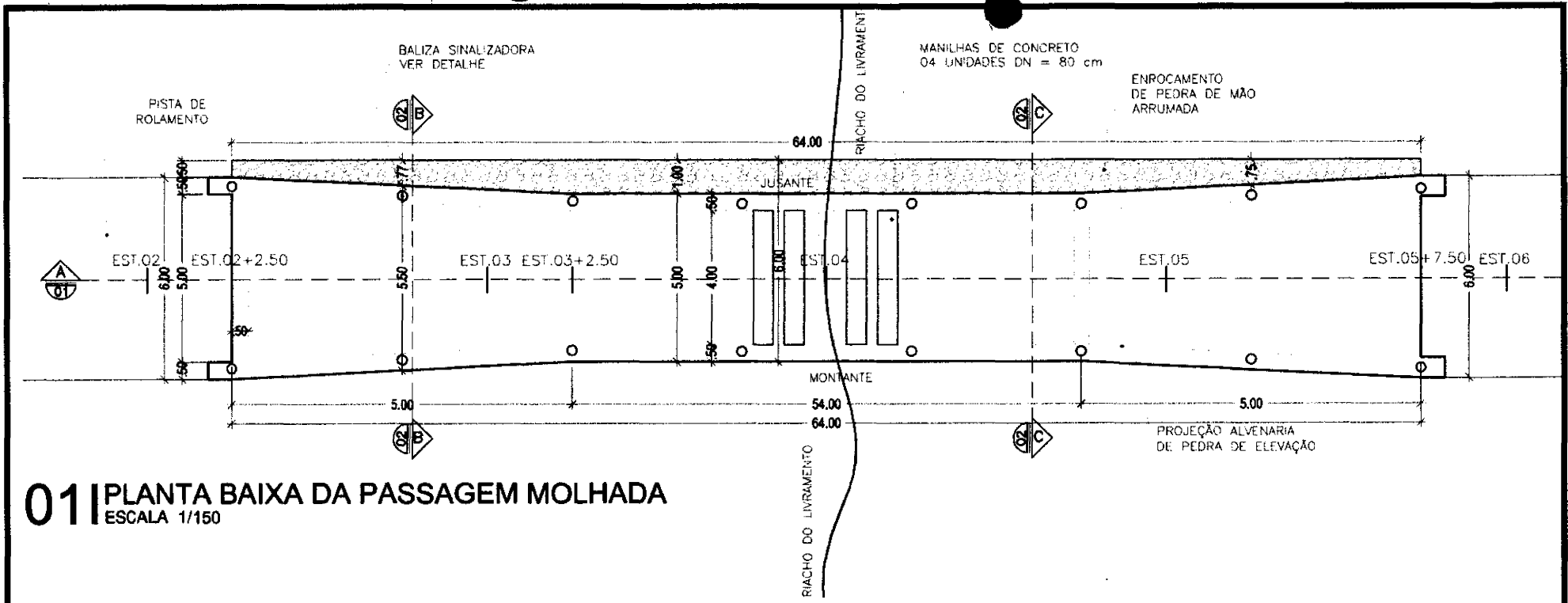
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO
 LOCAL: RIACHO DO LIVRAMENTO NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA - CE
 DATA: 01/11/2023

MEMÓRIA DE CÁLCULO

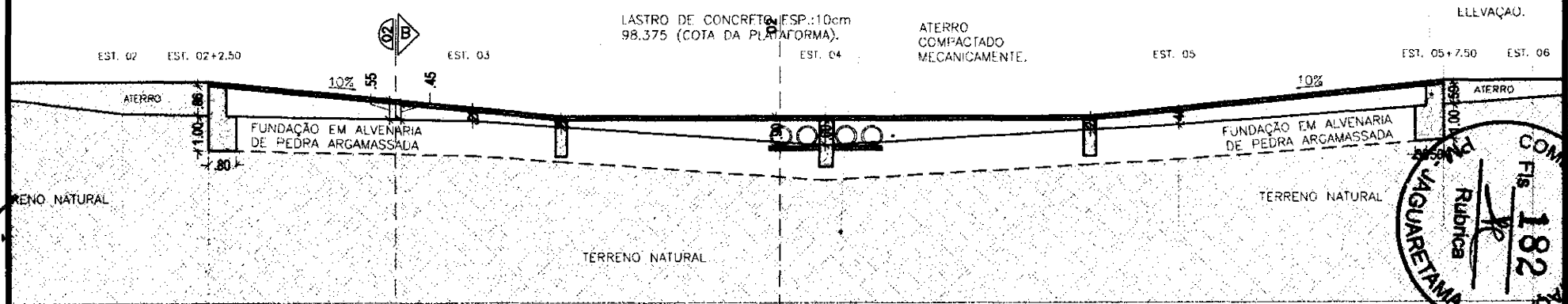


ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL	UNID
TOTAL									129,74 M3
3.2	C2764	SEINFRA	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)						
				COMP.	LARG	ALTURA	V.PARCI AL	V.TOTAL	
				1	54	1	0,5	27	
				2	5	0,75	0,5	3,75	
								30,75	
								30,75	M3
3.3	C1809	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO						
				1	54	5	0,1	27	
				2	5	5,5	0,1	5,5	
								32,5	M3
3.4	C0354	SEINFRA	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO						
				26				26	
								26	UN
3.5	C0219	SEINFRA	ARMADURA DE TELA DE AÇO						
				COMP.	LARG				
				64	6			384	
								384	M2
3.6	C0105	SEINFRA	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	Quant.	Compr.				
			MANILHAS DE CONCRETO	4	5			20	
								20	M
4.0 TERRAPLENAGEM									
4.1	5502144	SICRO NOVO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³						
			ESTACA	COMP.	LARG	H.MEDIA	V.PARCI AL	V.TOTAL	
			01+2,70 à 02	7,3	6	0,45	19,82		
			02 à 02+2,50	2,5	6	0,93	13,99		
			05+7,50 à 06	2,5	6	0,6	8,96		
			06 à 06+8,02	8,02	6	0,25	12,14		
								54,91	
								54,91	M3
4.2	C3145	SEINFRA	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N						
				VOLUME DE ESCAVAÇÃO					
				1				54,91	
								54,91	
				TOTAL				54,91	

Thiago Douglas da Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/RN 211501802-8



01 PLANTA BAIXA DA PASSAGEM MOLHADA
ESCALA 1/150



02 CORTE AA
ESCALA 1/150

Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8

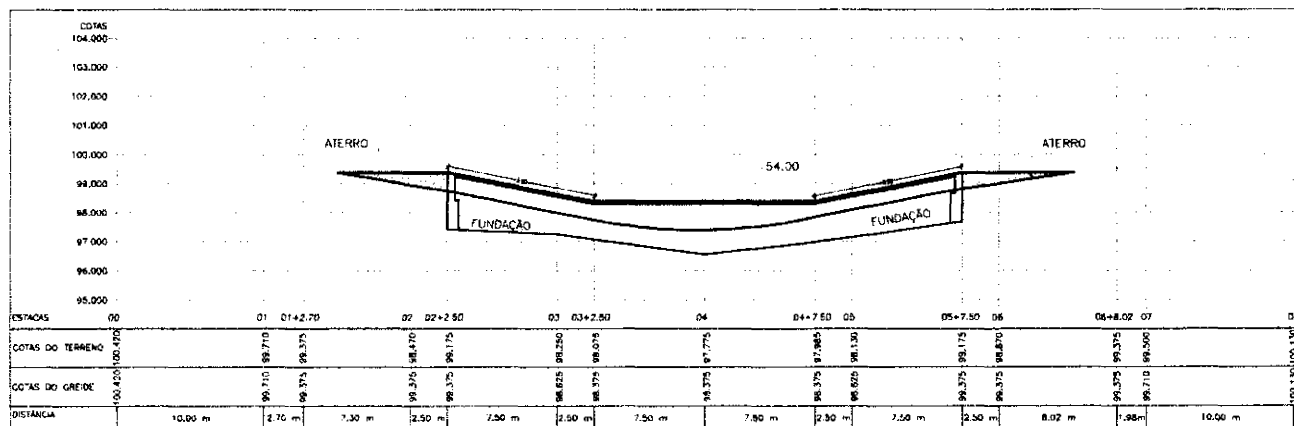


PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA
 ENDEREÇO: LOCALIDADE DO RIACHO DO LIVRAMENTO - JAGUARETAMA - CE
 CONTEÚDO: PLANTA BAIXA E CORTE AA
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: THIAGO DOUGLAS DA COSTA
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 211501802-8

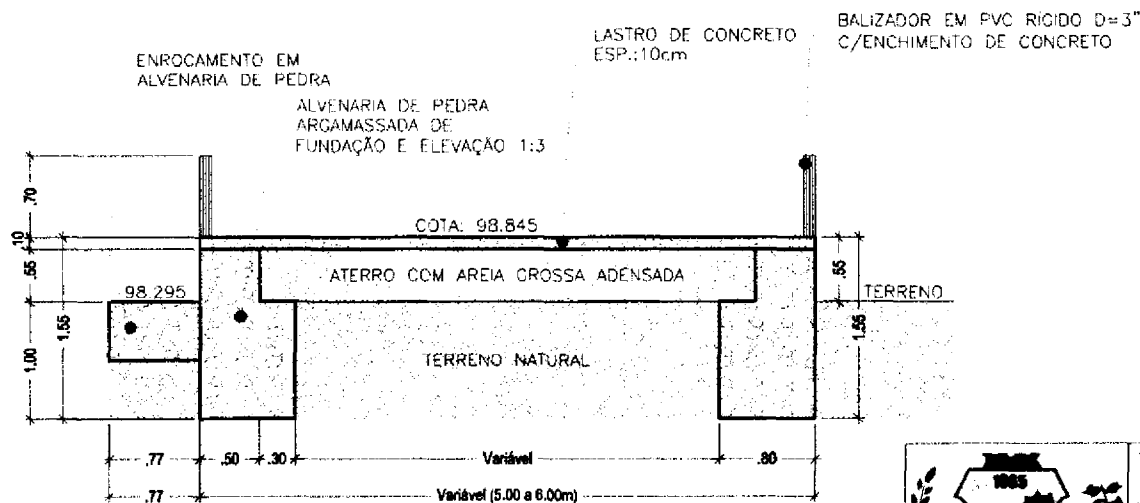
ESCALA: INDICADAS
 DATA: Dez/2022
 DESENHO:

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 FLS. 182
 Rubrica
 JAGUARETAMA

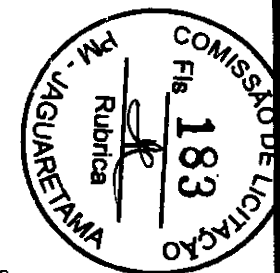
01 / 03
 COMPRIMENTO: 64,00 m
 ÁREA CONSTRUIDA:



03 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1/1250 H - 1/125 V



04 CORTE BB
ESCALA 1/50



Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA

ENDEREÇO: LOCALIDADE DO RIACHO DO LIVRAMENTO - JAGUARETAMA - CE

CONTEÚDO: PERFIL LONGITUDINAL E CORTE BB

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
THIAGO DOUGLAS DA COSTA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 211501802-8

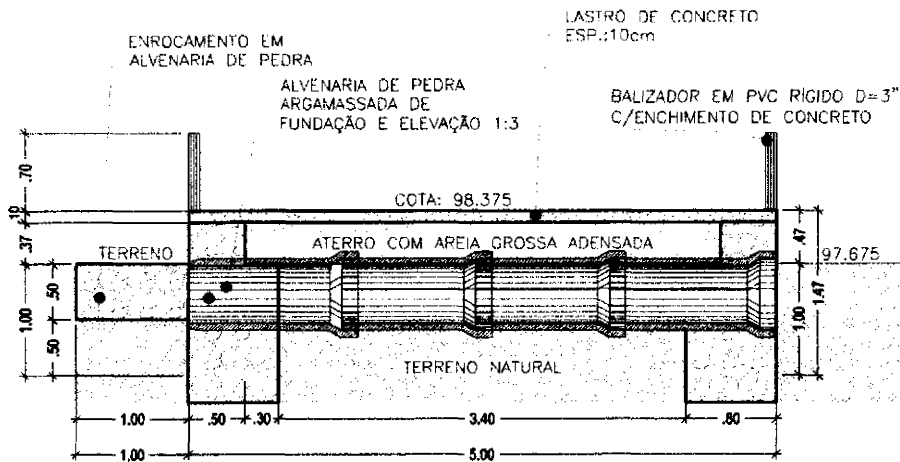
ESCALA: INDICADAS
DATA: Dez/2022

DESENHO:

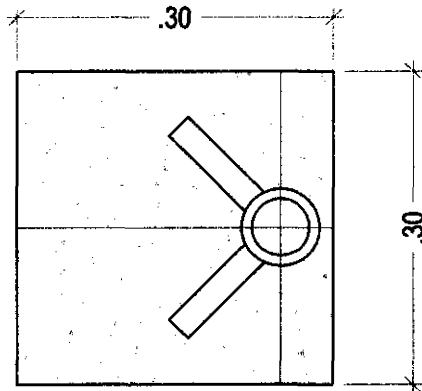
Folha
02/**03**

COMPRIMENTO:
64.00 m

ÁREA CONSTRUÍDA:

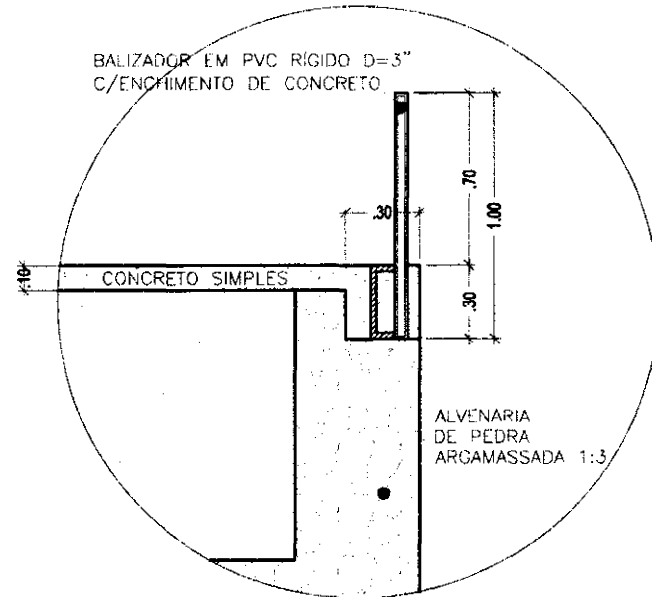


05 | CORTE CC
ESCALA 1/50

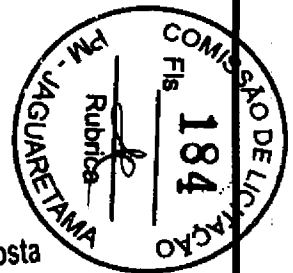


PINOS DE AÇO
SOLDADOS AO TUBO

TUBO PVC RÍGIDO 3"



06 | DETALHE DAS BALIZAS
ESCALA 1/25



Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA

ENDEREÇO: LOCALIDADE DO RIACHO DO LIVRAMENTO - JAGUARETAMA - CE

CONTEÚDO: CORTE CC E DETALHES

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
THIAGO DOUGLAS DA COSTA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 211501802-8

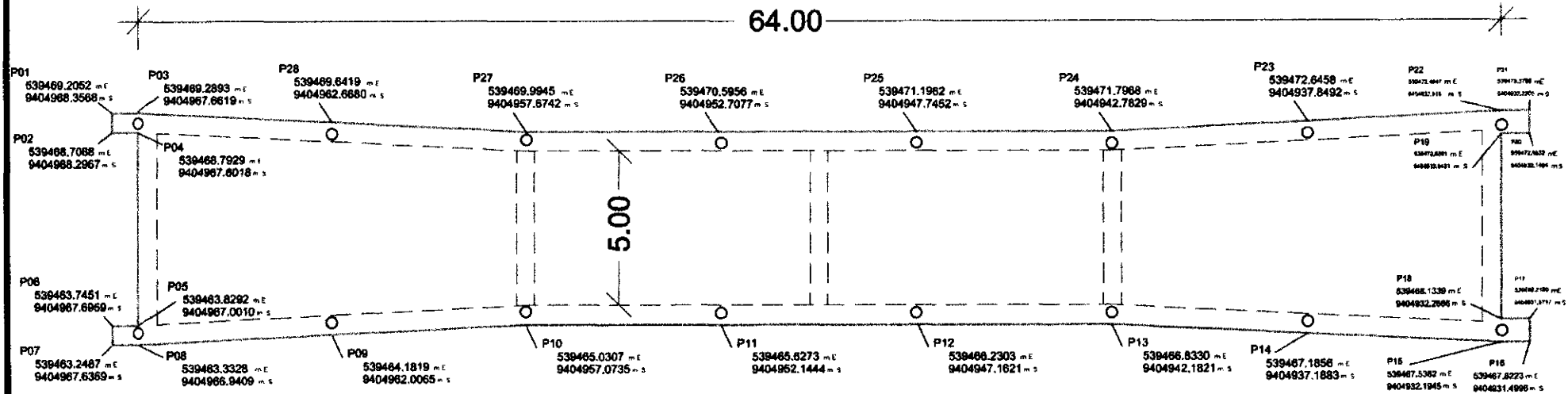
ESCALA: INDICADAS
DATA: Dez/2022

DESENHO:

FOLHA
03 / 03

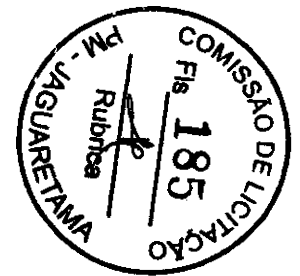
COMPRIMENTO:
84.00 m

ÁREA CONSTRUIDA:



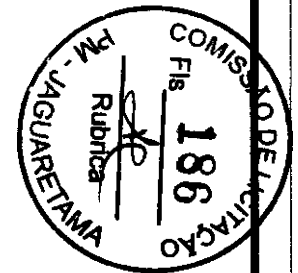
01 COORDENADAS
ESCALA 1/150

Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CRLA/RN 211501802-8



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE		Folha:	01
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIACHO DO LIVRAMENTO		/01	
ENDEREÇO: LOCALIDADE DE JAGUARETAMA - CE		ESCALA:	INDICADAS
CONTEÚDO: COORDENADAS UTM		DATA:	Março/2023
RESPONSÁVEL TÉCNICO: THIAGO DOUGLAS DA COSTA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 211501802-8		DESENHO:	
		COMPRIMENTO:	64.00 m
		ÁREA CONSTRUIDA:	

TABELA DE COORDENADAS - AREA TOTAL		
PONTOS	COORDENADA X	COORDENADA Y
P01	539469.2052	9404968.3568
P02	539468.7088	9404968.2967
P03	539469.2893	9404967.6619
P04	539468.7929	9404967.6018
P05	539463.8292	9404967.0010
P06	539463.7451	9404967.6959
P07	539463.2487	9404967.6359
P08	539463.3328	9404966.9409
P09	539464.1819	9404962.0065
P10	539465.0307	9404957.0735
P11	539465.6273	9404952.1444
P12	539466.2303	9404947.1621
P13	539466.8330	9404942.1821
P14	539467.1856	9404937.1883
P15	539467.5382	9404932.1945
P16	539467.6223	9404931.4996
P17	539468.2180	9404931.5717
P18	539468.1339	9404932.2666
P19	539472.8991	9404932.8433
P20	539472.9832	9404932.1484
P21	539473.5788	9404932.2205
P22	539473.4947	9404932.9150
P23	539472.6458	9404937.8492
P24	539471.7968	9404942.7829
P25	539471.1962	9404947.7452
P26	539470.5956	9404952.7077
P27	539469.9945	9404957.6742
P28	539469.6419	9404962.6680



Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE			Folha:
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIACHO DO LIVRAMENTO			01
ENDEREÇO: LOCALIDADE DE JAGUARETAMA - CE			/01
CONTEÚDO: COORDENADAS UTM	ESCALA: INDICADAS	DATA: Março/2023	COMPRIMENTO: 64,00 m
RESPONSÁVEL TÉCNICO: THIAGO DOUGLAS DA COSTA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 211501802-8	DESENHO:	ÁREA CONSTRUIVA:	

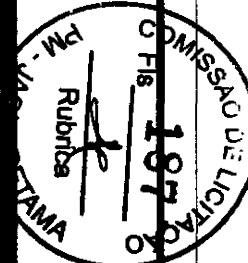


COORDENADAS EM UTM
 539469.2052 m E
 9404968.3567 m S

Thiago Douglas da Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/RN 211501802-8

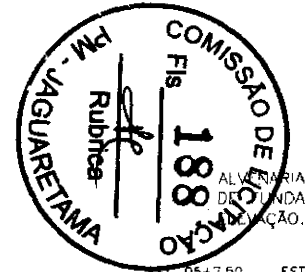
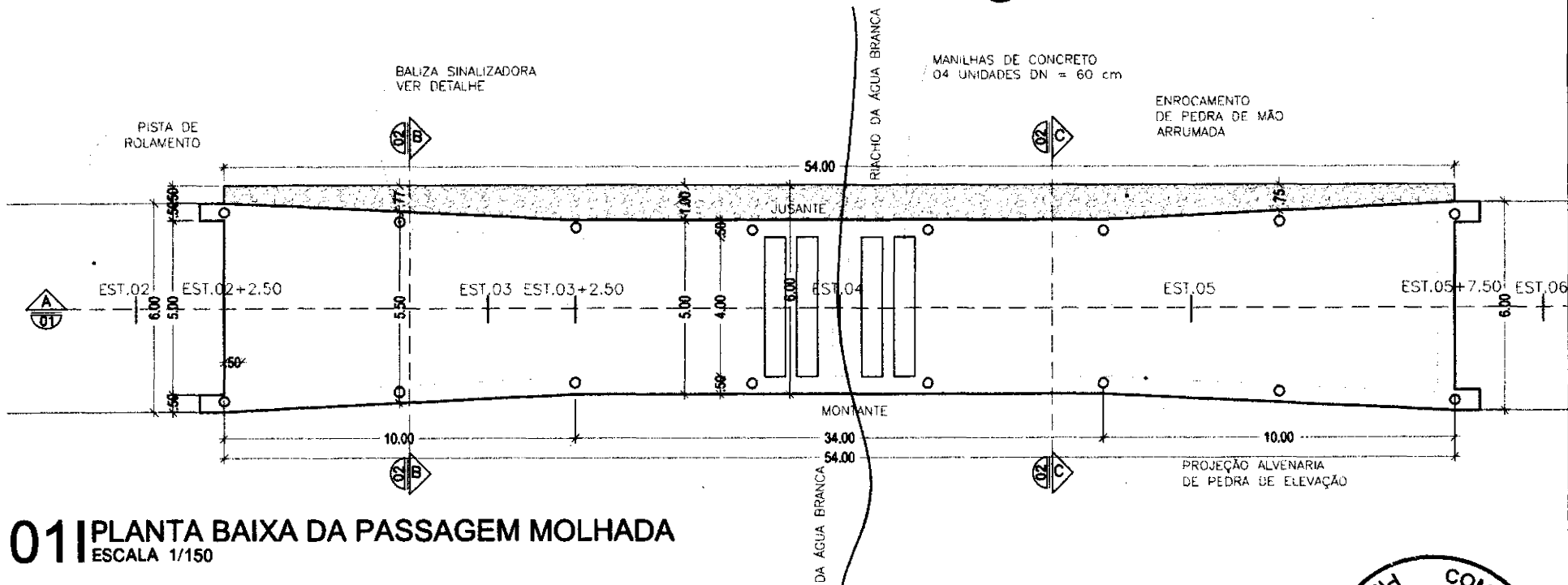


PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE			Folha:
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIACHO DO LIVRAMENTO			01
ENDEREÇO: LOCALIDADE DE JAGUARETAMA - CE			/01
CONTEÚDO: COORDENADAS UTM	ESCALA: INDICADAS	DATA: Março/2023	COMPRIMENTO: 64,00 m
RESPONSÁVEL TÉCNICO: THIAGO DOUGLAS DA COSTA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 211501802-8	DESENHO: -	ÁREA CONSTRUIDA: -	



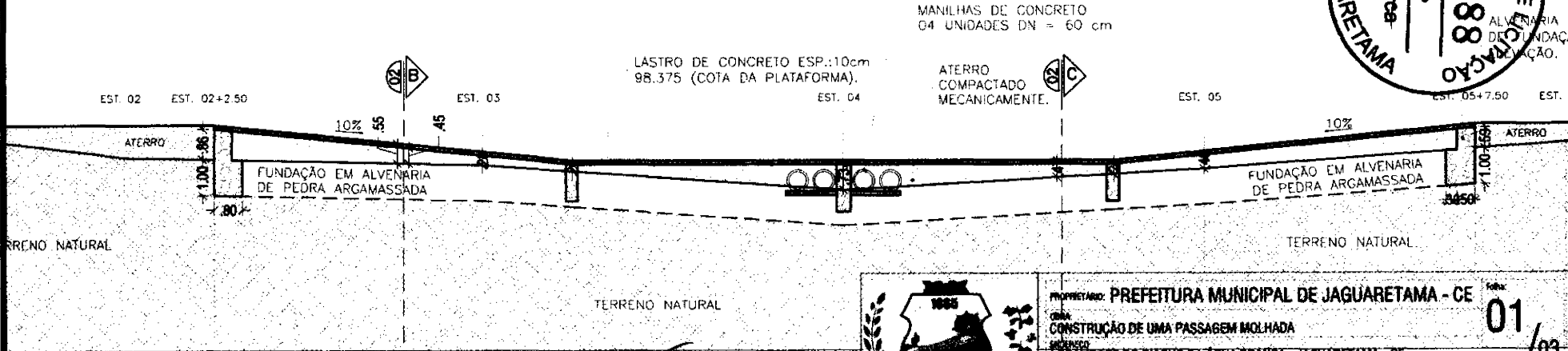
01 PLANTA BAIXA DA PASSAGEM MOLHADA

ESCALA 1/150



02 CORTE AA

ESCALA 1/150



Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA

LOCALIDADE: DO RIACHO DA ÁGUA BRANCA - JAGUARETAMA - CE

TIPO DE PROJETO: PLANTA BAIXA E CORTE AA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: THIAGO DOUGLAS DA COSTA ENGENHEIRO CIVIL - RPP: 211501802-8

DATA: Dez/2022

COMPRIMENTO: 54.00 m

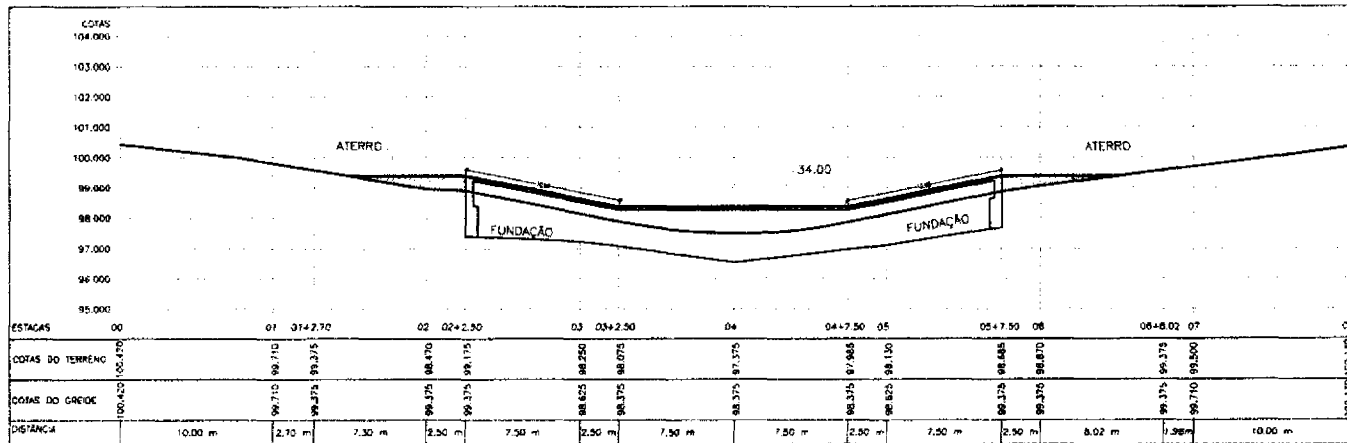
ÁREA CONSTRUIDA:

Folha: 01/03

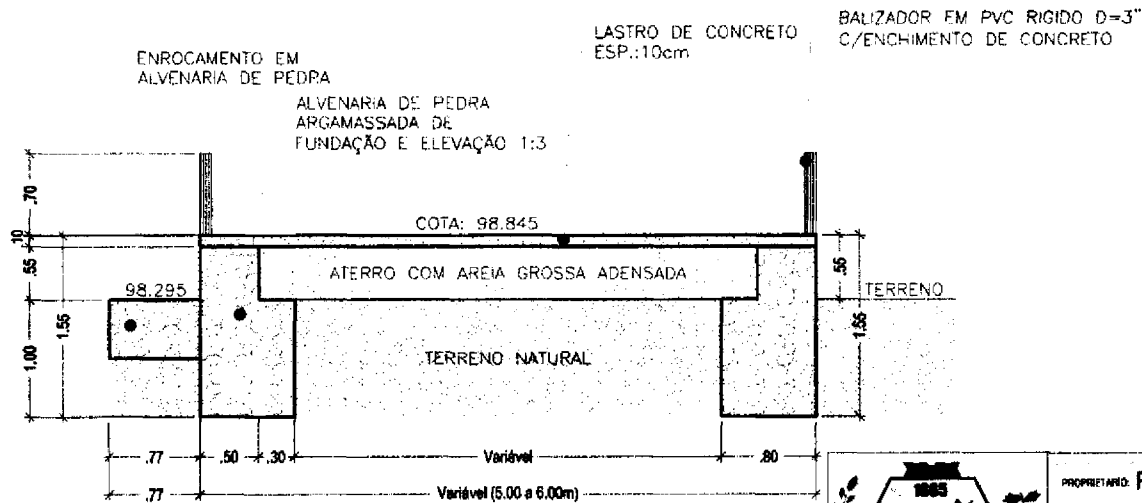
ESCALA: INDICADAS

DESENHO:

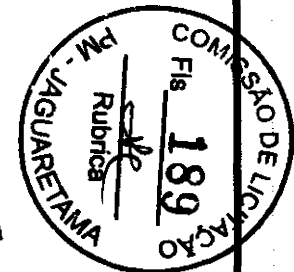
Gerando AA



03 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1/1.250 H - 1/125 V



04 CORTE BB
ESCALA 1/50

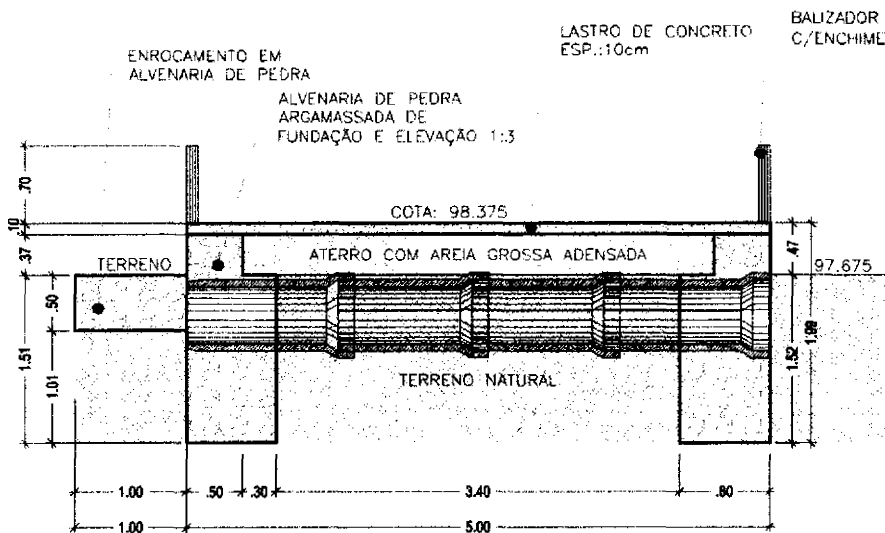


Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8

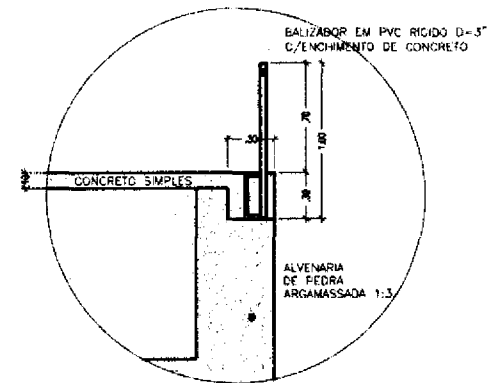


PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA
 LOCALIDADE DO RIACHO DA ÁGUA BRANCA - JAGUARETAMA - CE
 CONTEÚDO: PERFIL LONGITUDINAL E CORTE BB
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: THIAGO DOUGLAS DA COSTA
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 211501802-8

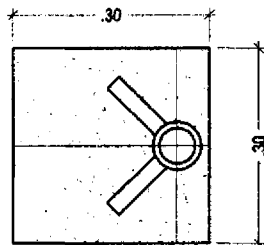
Folha: **02/03**
 ESCALA: INDICADAS
 DATA: Dez/2022
 COMPRIMENTO: 54.00 m
 ÁREA CONSTRUIDA:



05 CORTE CC
ESCALA 1/50

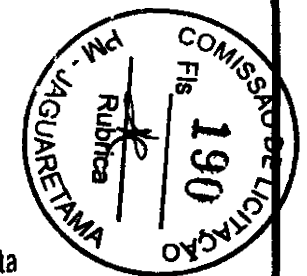


06 DETALHE DAS BALIZAS
ESCALA 1/25



PINOS DE AÇO, SOLDADOS AO TUBO TUBO PVC RIGIDO 3"

07 DETALHE DO CHUMBAMENTO
ESCALA 1/10



Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA

ENDEREÇO: LOCALIDADE DO RIACHO DA ÁGUA BRANCA - JAGUARETAMA - CE

CONTEÚDO: CORTE CC E DETALHES

RESPONSÁVEL TÉCNICO: THIAGO DOUGLAS DA COSTA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 211501802-8

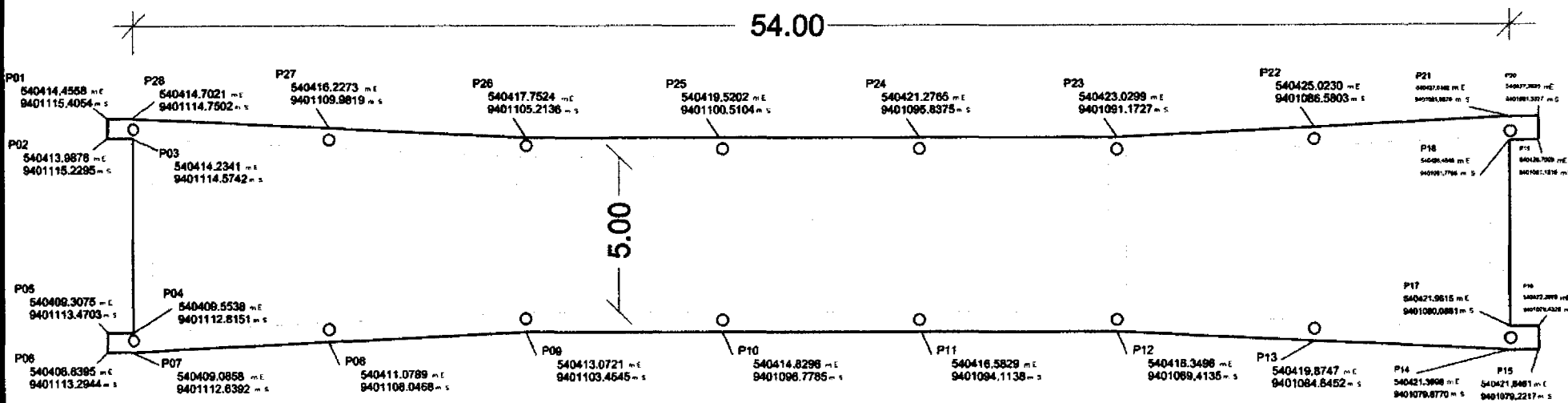
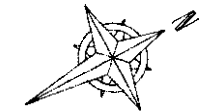
ESCALA: INDICADAS DATA: Dez/2022

DESENHO:

FOLHA: 03 / 03

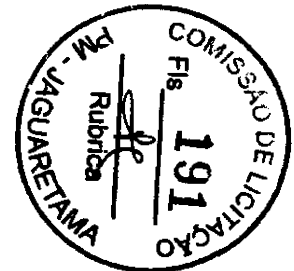
COMPRIMENTO: 54,00 m

ÁREA CONSTRUIDA:



01 | COORDENADAS
ESCALA 1/150

Thiago Douglas da Costa
Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8

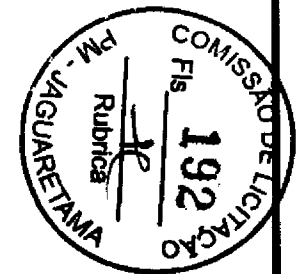


PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE			Folha:
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIACHO DA ÁGUA BRANCA			01
ENDEREÇO: LOCALIDADE DE JAGUARETAMA - CE			/01
CONTEÚDO:	ESCALA:	DATA:	COMPRIMENTO:
COORDENADAS UTM	INDICADAS	Março/2023	54,00 m
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DESENHO:		ÁREA CONSTRUIDA:
THIAGO DOUGLAS DA COSTA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 211501802-8			

TABELA DE COORDENADAS - ÁREA TOTAL

PONTOS	COORDENADA X	COORDENADA Y
P01	540414.4558	9401115.4054
P02	540413.9878	9401115.2295
P03	540414.2341	9401114.5742
P04	540409.5538	9401112.8151
P05	540409.3075	9401113.4703
P06	540408.8395	9401113.2944
P07	540409.0858	9401112.6392
P08	540411.0789	9401108.0468
P09	540413.0721	9401103.4545
P10	540414.8296	9401098.7785
P11	540416.5829	9401094.1138
P12	540418.3496	9401089.4135
P13	540419.8747	9401084.6452
P14	540421.3998	9401079.8770
P15	540421.6461	9401079.2217
P16	540422.2078	9401079.4328
P17	540421.9615	9401080.0881
P18	540426.4546	9401081.7768
P19	540426.7009	9401081.1216
P20	540427.2625	9401081.3327
P21	540427.0162	9401081.987
P22	540425.0230	9401086.5803
P23	540423.0299	9401091.1727
P24	540421.2765	9401095.8375
P25	540419.5202	9401100.5104
P26	540417.7524	9401105.2136
P27	540416.2273	9401109.9819
P28	540414.7021	9401114.7502


Thiago Douglas da Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/RN 211501802-8



A FORÇA DO NOVO COM O POVO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE			Folha:
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIACHO DA ÁGUA BRANCA			01
ENDEREÇO: LOCALIDADE DE JAGUARETAMA - CE			/01
CONTEÚDO: COORDENADAS UTM	ESCALA: INDICADAS	DATA: Março/2023	COMPRIMENTO: 54.00 m
RESPONSÁVEL TÉCNICO: THIAGO DOUGLAS DA COSTA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 211501802-8	DESENHO:	ÁREA CONSTRUIDA:	



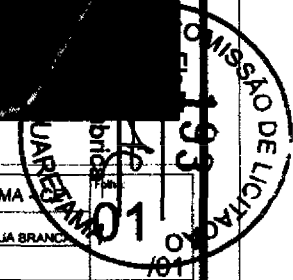
CE-37

COORDENADA EM UTM
540414.4558 m E
9401115.4054 m S

Thiago Douglas da Costa
Thiago Douglas da Costa
Engenheiro Civil
CREA/RN 211501802-8



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA			
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIACHO DA ÁGUA BRANCA			
ENDEREÇO: LOCALIDADE DE JAGUARETAMA - CE			
CONTEÚDO: COORDENADAS UTM	ESCALA: INDICADAS	DATA: Março/2023	COMPRIMENTO: 54,00 m
RESPONSÁVEL TÉCNICO: THIAGO DOUGLAS DA COSTA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 211501802-8	DESENHO: -	ÁREA CONSTRUIDA: -	





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

LICENÇA AMBIENTAL UNICA Nº 164/2023 - DICOP

Emissão em: 5/9/2023

Validade até: 3/9/2029

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **MUNICIPIO DE JAGUARETAMA**
CPF / CNPJ: **07442825000105**
Endereço: **RUA TRISTAO GONÇALVES, Nº 185-CENTRO - 63480000**
Município: **JAGUARETAMA/CE**
Processo SEMACE: **2023-404845/TEC/LAU Nº SPU: 04017317/2023**

LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 1542/2023-DICOP/GECON, PARA A CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA SEM BARRAMENTO DE RECURSO HÍDRICO, COM 64M DE COMPRIMENTO E 6M DE LARGURA, LOCALIZADA NO RIACHO DO LIVRAMENTO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA/CE, COM COORDENADAS UTM INÍCIO 539463.25 M E / 9404967.64 M S; FINAL 539468.22 M E / 9404931.57 M S.

CONDICIONANTES:

- 1 - Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- 2 - A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde;
- 3 - Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa do Licenciamento Ambiental, conforme modelo disponibilizado no Sistema Natuur Online;
- 4 - A manifestação favorável da presente licença não obsta a SEMACE de posteriores restrições ou indeferimento do projeto apresentado, considerando suas peculiaridades e seu desatendimento à legislação pertinente;





Govorno do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE



5 - Mediante a conclusão da obra e desmobilização do canteiro de obra, promover e evidenciar através de relatório, o acondicionamento e destinação final dos resíduos sólidos/líquidos conforme a legislação ambiental e normas técnicas pertinentes. Apresentar o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) junto ao relatório;

6 - Referente aos resíduos sólidos da construção civil gerados durante a obra, é imprescindível uma atenção para o acondicionamento, transporte, tratamento e destinação final, conforme as diretrizes da Resolução CONAMA Nº 307, de 5 julho de 2002 (considerar as alterações), e Normas Técnicas pertinentes. Deverão, também, ser considerados os princípios e diretrizes da Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), lei nº 16032 de 20 de junho de 2016 (Política Estadual de Resíduos Sólidos), NBR 10004/2004 e demais Normas Técnicas pertinentes;

7 - Considerando que esta Licença Ambiental não dispensa outras Autorizações de competências Municipais, Estaduais e Federais que porventura são exigíveis para este empreendimento;

8 - Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;

9 - No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades, o interessado deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE;

10 - Considerando que a atividade contemplada nesta licença é classificada como atividade de impacto local de acordo com anexo I da Resolução COEMA Nº 07, de 12 de setembro de 2019, e que o município de se manifestou como competente para o licenciamento de atividades de impacto local a partir de 08/05/2023, informamos que a renovação desta licença deverá ser requerida junto ao órgão ambiental do município;

11 - ADVERTÊNCIA: O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.

Condicionantes com Prazo:

12 - Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, a Lei Federal Nº 10.650, de 16 abril de 2003, ao Decreto Federal Nº 99.274, de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281, de 12 de julho de 2001;

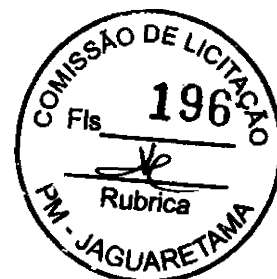
13 - Em observância ao § 1º, Art. 22 da Resolução COEMA Nº 02 de 11 de abril de 2019, o interessado deverá apresentar à SEMACE, anualmente, a contar da data de concessão desta licença, o Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental - RAMA. Esse Relatório deverá ser preenchido no sistema eletrônico NATUUR Online, através do link <http://natuur.semace.ce.gov.br/> na Aba "Licenciamento" Menu "RAMA";

14 - O interessado deverá apresentar a esta Superintendência, no prazo máximo de 60 (SESSENTA) dias, sob pena de suspensão ou cancelamento da licença expedida, conforme Resolução CONAMA Nº 237/1997, os seguintes documentos:





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE



- 15 - Alvará de Construção da obra emitido pela Prefeitura Municipal de Jaguaretama;
- 16 - Requerer a SEMACE, a Autorização Ambiental para Intervenção em Área de Preservação Permanente-APP, através de processo administrativo próprio a ser protocolado na SEMACE;
- 17 - Cadastro Técnico Federal de atividade potencialmente poluidora e/ou utilizadora de recursos naturais emitido pelo IBAMA;
- 18 - Outorga de execução de obras e/ou serviços de Interferência Hídrica emitido pela Secretaria dos Recursos Hídricos- SRH, referente ao projeto analisado;
- 19 - Apresentar à SEMACE, no prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da data do recebimento desta Licença Ambiental, o recibo de inscrição do imóvel rural no Cadastro Ambiental Rural- CAR, criado pela Lei Nº 12.651/2012, no âmbito do Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente- SINIMA (Módulo CAR).





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE



LICENÇA AMBIENTAL UNICA Nº 206/2023 - DICOP

Emissão em: 23/10/2023

Validade até: 21/10/2029

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **MUNICIPIO DE JAGUARETAMA**

CPF / CNPJ: **07442825000105**

Endereço: **RUA TRISTAO GONÇALVES, Nº 185-CENTRO - 63480000**

Município: **JAGUARETAMA/CE**

Processo SEMACE: **2023-409939/TEC/LAU Nº SPU: 05623466/2023**

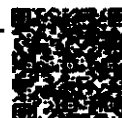
LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA- LAU, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 2386/2023-DICOP/GECON, REFERENTE À CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SEM BARRAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS, SITUADA SOBRE O RIACHO ÁGUA BRANCA, ZONA RURAL, NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA/CE, COM EXTENSÃO DE 54 METROS, SOB COORDENADAS SIRGAS 200, UTM ZONE 24S: 540413.99 m E/ 9401115.23 m S.

CONDICIONANTES:

- 1 - Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- 2 - A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde;
- 3 - Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa do Licenciamento Ambiental, conforme modelo disponibilizado no Sistema Natuur Online;
- 4 - A manifestação favorável da presente licença não obsta a SEMACE de posteriores restrições ou indeferimento do projeto apresentado, considerando suas peculiaridades e seu desatendimento à legislação pertinente;

Rua Jaime Benévolo, 1400 - Bairro de Fátima - CEP 60050-155 - Fortaleza-CE, Brasil
0800 275 22 33

www.semace.ce.gov.br - protocolo@semace.ce.gov.br





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE



5 - Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis a fiscalização da SEMACE;

6 - Referente aos resíduos sólidos da construção civil gerados durante a obra, é imprescindível uma atenção para o acondicionamento, transporte, tratamento e destinação final, conforme as diretrizes da Resolução CONAMA Nº 307, de 5 julho de 2002 (considerar as alterações), e Normas Técnicas pertinentes. Deverão, também, ser considerados os princípios e diretrizes da Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), lei nº 16032 de 20 de junho de 2016 (Política Estadual de Resíduos Sólidos), NBR 10004/2004 e demais Normas Técnicas pertinentes;

7 - Cumprir, rigorosamente a legislação urbana, bem como a legislação ambiental vigente no âmbito Federal, Estadual e Municipal;

8 - No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE;

9 - Qualquer modificação no projeto deverá ser avisada previamente à SEMACE, estando o interessado sujeito às sanções previstas na Lei Federal Nº 9.605 de 1998- Lei de Crimes Ambientais;

10 - A atividade contemplada nesta licença está sujeita ao monitoramento e fiscalização pelo órgão ambiental competente, para fins de verificação de veracidade das informações prestadas pelo ente público interessado, conforme Art. 39, da Resolução COEMA Nº 02/2019;

11 - Caso a água a ser utilizada como insumo produtivo venha de qualquer fonte hídrica próxima ao local da construção, é necessário que o interessado seja detentor da outorga de uso de água na modalidade de insumo de processo produtivo (Art. 10, Decreto nº 31.076 de 12 de dezembro de 2012);

12 - Assegurar o pleno escoamento das águas pluviais a fim de evitar alagamentos, erosões, ou zonas de instabilidade nas áreas inseridas em sua poligonal, bem como em projetos co-localizados;

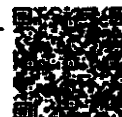
13 - O interessado deverá apresentar a esta Superintendência, quando da conclusão da obra, sob pena de suspensão ou cancelamento da licença expedida, conforme Resolução CONAMA Nº237/1997, o Relatório dos Resíduos Sólidos da Construção Civil;

14 - Anexar aos autos do processo, ao findar da obra, todos os Manifestos de Transporte dos Resíduos (MTR) da construção, acompanhado da cópia da licença ambiental da empresa responsável pela execução desse serviço;

15 - Existindo supressão vegetal, solicitar à SEMACE, autorização para supressão vegetal;

16 - A presente Licença Ambiental é concedida com base nas informações declaradas pelo interessado e não dispensa, nem substitui nenhum documento exigido pela legislação federal, estadual ou municipal;

17 - Todas as empresas diretamente e indiretamente envolvidas nos serviços de construção





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE



devem ser detentoras das devidas licenças ambientais para a realização dos serviços para as quais foram contratadas, conforme exposto na lista de atividades passíveis de licenciamento ambiental (anexo I) da Resolução do COEMA 02 de 11 de abril de 2019;

18 - Antes do interessado usufruir de área de empréstimo ou área de jazida de exploração de material arenoso, deverá requerer a esta Superintendência a devida autorização/licença;

19 - Esta licença não autoriza a Intervenção em APP;

20 - ADVERTÊNCIA: O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais causados.

Condicionantes com Prazo:

21 - Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, a Lei Federal Nº 10.650, de 16 abril de 2003, ao Decreto Federal Nº 99.274, de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281, de 12 de julho de 2001;

22 - A renovação desta Licença poderá ser protocolada em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração de seu prazo de validade, conforme Resolução COEMA Nº 02/2019, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação da renovação antes do vencimento da licença, porém após o prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;

23 - Em observância ao § 1º, Art. 22 da Resolução COEMA Nº 02 de 11 de abril de 2019, o interessado deverá apresentar à SEMACE, anualmente, a contar da data de concessão desta licença, o Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental - RAMA. Esse Relatório deverá ser preenchido no sistema eletrônico NATUUR Online, através do link <http://natuur.semace.ce.gov.br/> na Aba "Licenciamento" Menu "RAMA";

24 - Manter a outorga de execução de obras e/ou serviços de Interferência Hídrica junto a essa licença para fins de fiscalização e anexá-la aos autos do processo em até 30 dias após o recebimento dessa licença (Art. 10, Decreto nº 31.076 de 12 de dezembro de 2012);

25 - A intervenção em área de preservação permanente (INTERAPP) somente poderá ocorrer

quando o interessado for detentor da referida autorização ambiental, devendo mantê-la junto a presente licença para fins de fiscalização e deve anexá-la aos autos do processo em até 30 dias após o recebimento dessa licença;

26 - O interessado deverá apresentar a esta Superintendência, após 30 dias do recebimento desta Licença, sob pena de suspensão ou cancelamento da licença expedida, conforme Resolução CONAMA Nº237/1997, o Alvará de Construção emitido pela Prefeitura Municipal de Jaguarétama, contemplando sua área total construída.





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241343663

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico
THIAGO DOUGLAS DA COSTA
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 2115018028
 Registro: 321638CE

Empresa contratada: **T & R SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA EPP** Registro : **0010379677-CE**

2. Dados do Contrato
 Contratante: **Prefeitura Municipal de Jaguaratama** CPF/CNPJ: **07.442.825/0001-05**
RUA Tristão Gonçalves Nº: **185**
 Complemento: **Bairro: Centro**
Cidade: Jaguaratama UF: **CE** CEP: **63480000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
 Valor: **R\$ 800,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
 Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço
RUA Tristão Gonçalves Nº: **185**
 Complemento: **Bairro: Centro**
Cidade: Jaguaratama UF: **CE** CEP: **63480000**
 Data de Início: **08/01/2024** Previsão de término: **31/12/2024** Coordenadas Geográficas: **-5.612353, -38.765157**
 Finalidade: **Código: Não Especificado**
 Proprietário: **Prefeitura Municipal de Jaguaratama** CPF/CNPJ: **07.442.825/0001-05**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	2,00	un
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	2,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	2,00	un

5. Observações Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART
PROJETO, ORÇAMENTO, LEVANTAMENTO GEORREFERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DAS CONSTRUÇÕES DE UMA PASSAGEM MOLHADA 1 NA LOCALIDADE DO RIACHO DA ÁGUA BRANCA E 2 NA LOCALIDADE DO RIACHO DO LIVRAMENTO NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

6. Declarações

7. Entidade de Classe
NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas
 Declaro serem verdadeiras as informações acima
 _____ de _____ de _____
 Local data Prefeitura Municipal de Jaguaratama - CNPJ: 07.442.825/0001-05

Thiago Douglas da Costa
THIAGO DOUGLAS DA COSTA - CPF: 833.575.803-36

9. Informações
 * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor
 Valor da ART: **R\$ 99,64** Registrada em: **11/01/2024** Valor pago: **R\$ 99,64** Nosso Número: **8216687657**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: A0C76
 Impresso em: 12/03/2024 às 14:12:07 por: ip: 177.38.70.12

